

DEKLARACJA ŚRODOWISKOWA PRODUKTU

Nr 01-12/2023

**Farby wewnętrzne dekoracyjno – ochronne Greinplast:
GREINPLAST PREMIUM GRUNTUJĄCA, GREINPLAST PREMIUM
BIAŁA, GREINPLAST PREMIUM LATEKSOWA, GREINPLAST
PREMIUM CERAMICZNA, GREINPLAST PREMIUM
ANTYREFLESKYJNA, GREINPLAST FWL,
GREINPLAST FWK, GREINPLAST FWC**

Właściciel deklaracji: Greinplast sp. z o.o.

*Właściciel programu: Sieć Badawcza Łukasiewicz – Instytut Ceramiki i
Materiałów Budowlanych
Centrum Inżynierii Środowiska*



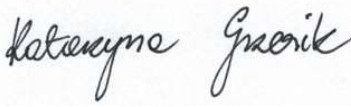
Nazwa programu Deklaracje Środowiskowe Produktów – B2B

Data wydania: 06.12.2023

Deklaracja ważna do: 06.12.2028

1. INFORMACJE OGÓLNE

Właściciel deklaracji: Greinplast sp. z o.o.	Produkty objęte deklaracją: Farby wewnętrzne dekoracyjno – ochronne Greinplast: GREINPLAST PREMIUM GRUNTUJĄCA, GREINPLAST PREMIUM BIAŁA, GREINPLAST PREMIUM LATEKSOWA, GREINPLAST PREMIUM CERAMICZNA, GREINPLAST PREMIUM ANTYREFLEKSYJNA, GREINPALST FWL, GREINPLAST FWK, GREINPLAST FWC
Właściciel programu: Sieć Badawcza Łukasiewicz-Instytut Ceramiki i Materiałów Budowlanych Centrum Inżynierii Środowiska w Opolu. http://www.icimb.pl/opole/	Właściciel deklaracji: Greinplast sp. z o.o. Krasne 512 B 36-007 Krasne Telefon: +48 17 77 13 501 Adres: e-mail: seketariat@greinplast.pl https://www.greinplast.pl
Data wystawienia: 06.12.2023	Deklarowany produkt/deklarowana jednostka: Jednostką deklarowaną (DU) jest 1 kg (1 kg) farb wewnętrznych dekoracyjno – ochronnych GREINPLAST PREMIUM GRUNTUJĄCA, GREINPLAST PREMIUM BIAŁA, GREINPLAST PREMIUM LATEKSOWA, GREINPLAST PREMIUM CERAMICZNA, GREINPLAST PREMIUM ANTYREFLEKSYJNA, GREINPALST FWL, GREINPLAST FWK, GREINPLAST FWC
Deklaracja ważna do: 06.12.2028	Zakres: Deklaracja obejmuje całkowitą produkcję farb wewnętrznych dekoracyjno – ochronnych: <ul style="list-style-type: none">• GREINPLAST PREMIUM GRUNTUJĄCA,• GREINPLAST PREMIUM BIAŁA,• GREINPLAST PREMIUM LATEKSOWA,• GREINPLAST PREMIUM CERAMICZNA,• GREINPLAST PREMIUM ANTYREFLEKSYJNA,• GREINPALST FWL,• GREINPLAST FWK,• GREINPLAST FWC. Zawiera informacje o oddziaływaniu deklarowanego produktu na środowisko. Wszelkie dane dotyczące cyklu produkcyjnego zostały zebrane przez Greinplast sp. z o.o. z okresu od 01.01.2022 do 31.12.2022 (12 m-cy) i odpowiadają ówczesnej technologii produkcji. Są to dane uśrednione dla całkowitej produkcji farby wewnętrznych w zakładzie. Ocena cyklu życia została opracowana zgodnie z wymaganiami normy PN-EN ISO 15804+A2:2020, PN-EN ISO 14025 oraz PN-EN ISO 14040.

	<p>Reguły kategoryzacji wyrobu zostały przyjęte zgodnie z normą PN-EN 15804.</p> <p>Właściciel deklaracji jest odpowiedzialny za informacje i dowody bazowe. Sieć Badawcza Łukasiewicz - Instytut Ceramiki i Materiałów Budowlanych Centrum Inżynierii Środowiska w Opolu nie ponosi odpowiedzialności za informacje producenta oraz dane i dowody dotyczące oceny cyklu życia.</p> <p>Deklaracje będące wynikiem różnych programów lub wykonywane niezgodnie z normą mogą nie być porównywalne.</p>
Reguły kategoryzacji wyrobu (PCR)	<p>Zgodnie z normą: PN-EN 15804+A2:2020-03 Zrównoważenie robót budowlanych. Deklaracje środowiskowe wyrobu. Podstawowe zasady kategoryzacji wyrobów budowlanych.</p>
Reprezentatywność:	Produkt polski, rok 2022
Deklarowana trwałość:	Brak deklarowanej trwałości
Powody wykonania LCA:	B2B
Analiza cyklu życia (LCA):	Analiza LCA obejmuje moduły A1-A3, C1-C4 oraz D zgodnie z normą PN-EN 15804+A2 (Cradle-to-Gate with options)
<p>Sieć Badawcza Łukasiewicz Instytut Ceramiki i Materiałów Budowlanych Centrum Inżynierii Środowiska zapewnia dostęp do deklaracji środowiskowej III typu dla farb wewnętrznych dekoracyjno - ochronnych Greinplast zainteresowanym stronom.</p>	
<p>Zespół autorski: dr inż. Ewa Głodek-Bucyk mgr inż. Katarzyna Kiprian</p> <p>Zatwierdził: dr Joanna Poluszyńska</p>  <p>Dyrektor Centrum Inżynierii Środowiska dr inż. Ewa Głodek-Bucyk</p>  <p>Lider Grupy Badawczej Inżynieria Procesowa</p>	<p>Weryfikacja:</p> <p>CEN norma PN-EN 15804+A2 służy jako główny dokument PCR.</p> <p>Niezależna weryfikacja deklaracji i danych zgodnie z normą EN ISO 14025:2010</p> <p><input type="checkbox"/> wewnętrzna <input checked="" type="checkbox"/> zewnętrzna</p>  <p>dr hab. inż. Katarzyna Grzesik</p>

2. INFORMACJE O PRODOCENCIE I PRODUKTACH

Greinplast sp. z o.o. jest dynamicznie rozwijającą się polską firmą rodzinną, która od 1997 roku z powodzeniem umacnia swoją pozycję na rynku chemii budowlanej. W ofercie firmy znajduje się ponad 180 produktów, wśród których dużym uznaniem cieszą się: systemy ociepleń, tynki, farby fasadowe oraz wewnętrzne, okładziny elewacyjne, szpachle i gładzie, kleje do płytek, systemy dekoracyjne do wnętrz, hydroizolacje, grunty, impregnaty i wiele innych.

Produkty Greinplastu dedykowane są dla profesjonalistów – świadomych i wymagających wykonawców budowlanych. Ich atutem jest wysoka jakość, która osiągana jest dzięki używanym surowcom oraz zaangażowaniu zespołu ekspertów doskonalących receptury produktów w nowoczesnym, firmowym laboratorium. Firma rozwija i doskonali własne technologie produkcji oraz zastosowania innowacyjnych materiałów dla budownictwa. Dystrybucja odbywa się za pośrednictwem sieci oddziałów i przedstawicieli na terenie całego kraju. Firma Greinplast na co dzień blisko współpracuje z wykonawcami oferując wsparcie techniczne oraz doradztwo w zakresie najnowszych technologii. Dzięki temu cieszy się zaufaniem profesjonalistów, którzy doceniają indywidualną obsługę oraz rekomendują swoim klientom produkty z żółwim w logo.

Produkcja farb GREINPLAST:

Surowce wykorzystywane do produkcji farb dostarczane są do firmy Greinplast Sp. z o.o. transportem kołowym. W zależności od typu surowca jest on przewożony na palecie w workach, beczkach, big-bagach, paleta-pojemnikach lub w autocysternach. Dostarczony surowiec poddawany jest ścisłej kontroli w Dziale Kontroli Jakości, a następnie trafia na magazyn lub do silosów magazynowych.

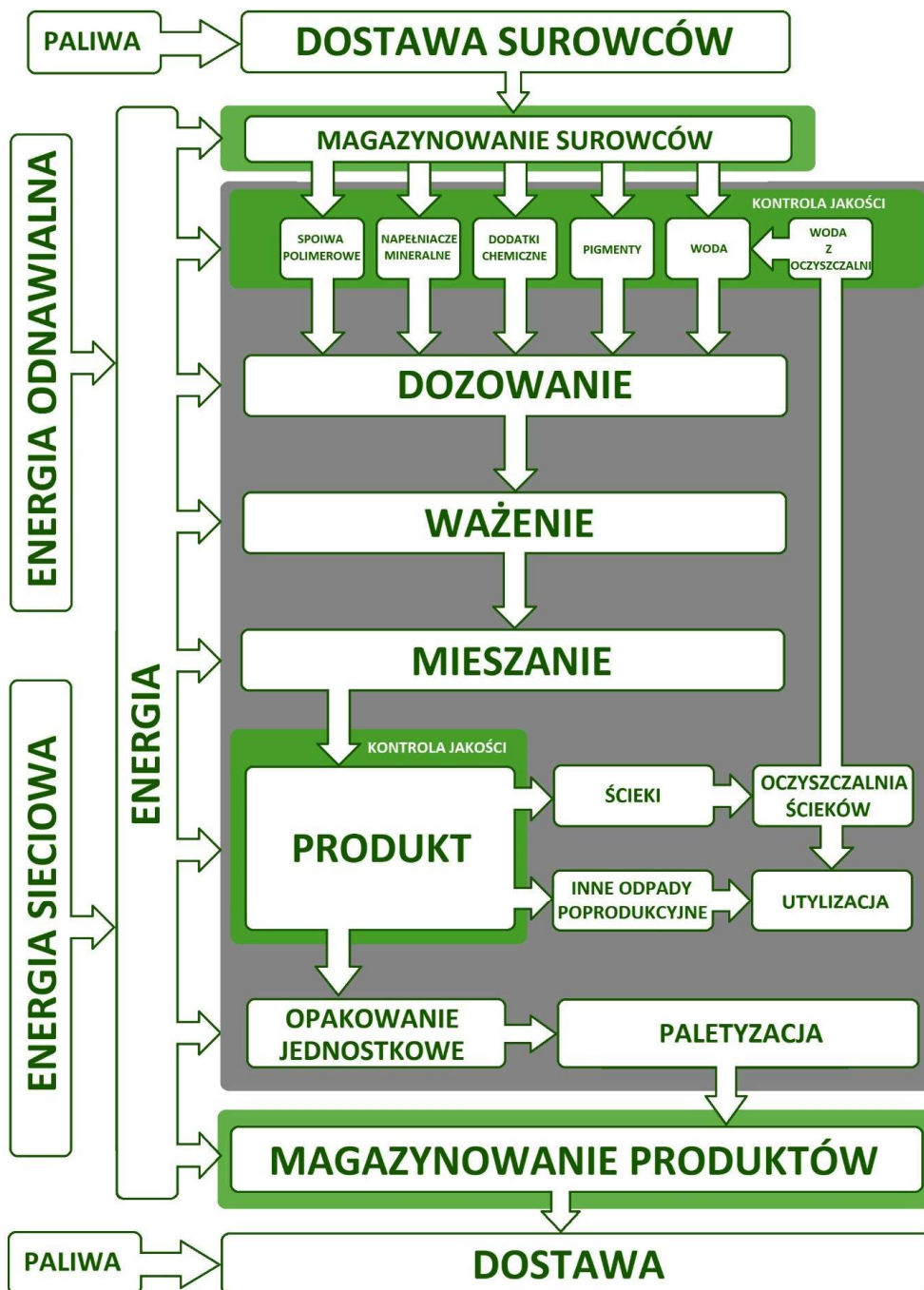
Podczas procesu produkcyjnego surowce są dozowane ręcznie lub automatycznie przez pompy, podajniki, rurociągi, hoppery. Każdy surowiec w zależności od rodzaju jest poddawany dokładnemu ważeniu w specjalnych układach wagowych umieszczonych na linii produkcyjnej. I tak zważone składniki w odpowiedniej kolejności trafiają do disolwera, gdzie są dokładnie mieszane.

Po zakończeniu procesu produkcyjnego próbka wyprodukowanego wyrobu trafia do Działu Kontroli Jakości, gdzie sprawdzane są odpowiednie jego właściwości. Jeśli wymagania są spełnione, wyrób ten zostaje dopuszczony do pakowania. Jest on pakowany w opakowania jednostkowe, układany na palecie i umieszczany na magazynie.

W dalszej kolejności wyroby gotowe trafią do punktów sprzedaży. Podczas procesu produkcji farb dochodzi do wytworzenia ścieków (między innymi z mycia maszyn i pojemników po użytych surowcach). Ścieki te są poddawane oczyszczaniu w zakładowej oczyszczalni ścieków.

Oczyszczona woda zawracana jest z powrotem do produkcji, natomiast części stałe z oczyszczalni trafiają do utylizacji. Powstałe inne odpady poprodukcyjne takie jak opakowania po surowcach (worki papierowe, folia, itp.) również przekazywane są do utylizacji.

Rys. 1. Schemat produkcyjny farb wewnętrznych dekoracyjno ochronnych produkowanych przez Greinplast sp. z o.o.



GREINPLAST PREMIUM GRUNTUJĄCA

to farba gruntująca lateksowa do wnętrz. Stanowi idealne rozwiązanie na podłoża szpachlowane. Wyrównuje chłonność oraz poprawia przyczepność, dzięki czemu malowanie farbą nawierzchniową jest łatwiejsze i wydajniejsze. Unikatowa konsystencja farby sprawia, że malowanie nią zapewnia wysoki komfort.



GREINPLAST PREMIUM ANTYREFLEKSYJNA

to farba lateksowa do wnętrz. Doskonale nadająca się do stosowania w pomieszczeniach silnie naświetlonych. Odpowiednio dobrany charakter powłoki skutecznie eliminuje refleksy świetlne, zapewniając jednolity efekt dekoracyjny i estetyczny.



GREINPLAST PREMIUM BIAŁA

to farba akrylowo-lateksowa do wnętrz. Dzięki zastosowaniu wysokiej jakości składników farba bardzo dobrze kryje malowaną powierzchnię. Poprzez połączenie walorów farby akrylowej i lateksowej uzyskana została idealna, nieskazitelna biel. Świetnie się sprawdza we wszystkich rodzajach pomieszczeń takich jak: kuchnie, łazienki, pokoje i pomieszczenia biurowe.



GREINPLAST PREMIUM CERAMICZNA

to farba ceramiczna do wnętrz. Charakteryzująca się bardzo wysokim stopniem krycia oraz doskonałą wydajnością. Dzięki zastosowaniu najwyższej jakości dyspersji oraz specjalnych wypełniaczy ceramicznych tworzy powłoki odporne na szorowanie, dzięki czemu z łatwością można usunąć „trudne zabrudzenia”.



GREINPLAST PREMIUM LATEKSOWA

to farba lateksowa do wnętrz. Dzięki zastosowaniu wysokiej jakości składników farba bardzo dobrze kryje malowaną powierzchnię. Powłoka odbija światło w sposób rozproszony i eliminuje jego refleksy co pozwala osiągnąć wyjątkowy efekt estetyczny. Przeznaczona jest do stosowania na ściany i sufity w każdym pomieszczeniu.



GREINPLAST FWL

to farba lateksowa matowa do wnętrz. Dzięki zastosowaniu najwyższej jakości dyspersji oraz pigmentów tworzy powłoki odporne na zmywanie i szorowanie. Odpowiednio dobrana lepkość oraz reologia sprawiają, iż, farbę z łatwością się nanosi, nie chłapie oraz bardzo dobrze kryje.



GREINPLAST FWK

to farba lateksowa do wnętrz o matowym charakterze powłoki. Dzięki zastosowaniu najwyższej jakości dyspersji oraz pigmentów tworzy powłoki odporne na zmywanie i szorowanie. Odpowiednio dobrana lepkość oraz reologia sprawia, iż, farbę z łatwością się nanosi, nie chłapie oraz bardzo dobrze kryje.



GREINPLAST FWC

to farba ceramiczna do wnętrz. Dzięki zastosowaniu najwyższej jakości dyspersji oraz pigmentów tworzy powłoki odporne na szorowanie z których z łatwością można usunąć „trudne zabrudzenia”. Odpowiednio dobrana lepkość oraz reologia sprawia, iż, farbę z łatwością się nanosi, nie chłapie oraz bardzo dobrze kryje.



Farby produkowane w zakładzie Greinplast sp. z.o.o. w miejscowości Krasne są produkowane według określonych receptur w celu zapewnienia odpowiednich własności użytkowych produktów.

Główne składniki występujące w każdym z rodzajów farb (GREINPLAST PREMIUM GRUNTUJĄCA, GREINPLAST PREMIUM BIAŁA, GREINPLAST PREMIUM LATEKSOWA, GREINPLAST PREMIUM CERAMICZNA, GREINPLAST PREMIUM ANTYREFLEKSYJNA, REINPLAST FWL, GREINPLAST FWK, GREINPLAST FWC) obejmują zazwyczaj mieszaninę dyspersji kopolimerów akrylowych, wypełniaczy mineralnych, środków konserwujących i modyfikujących, pigmentów oraz wody.

Deklarowane przez producenta składy produktów zamieszczono w kartach charakterystyki opracowanej indywidualnie dla każdego z rodzajów farb. Karty charakterystyki są umieszczone na stronie internetowej właściciela deklaracji www.greinplast.pl

Bezpieczeństwo użytkowania i ochrona środowiska

Farby zawierają substancje, które mogą stanowić potencjalne zagrożenie dla użytkowników i środowiska. Jednakże, dopóki użytkownik postępuje zgodnie z zaleceniami producenta, farby nie stanowią zagrożenia dla użytkowników i są bezpieczne dla otoczenia. Warunki bezpiecznego stosowania i użytkowania farb wewnętrznych zostały przedstawione w kartach charakterystyki dla każdego wyrobu osobno. Karta charakterystyki zawiera opis zagrożeń, które może spowodować wyrób, a także podstawowe dane fizykochemiczne na jego temat. Karty charakterystyki są umieszczone na stronie internetowej właściciela deklaracji www.greinplast.pl

Tabela 1. Właściwości farb wewnętrznych dekoracyjno ochronnych produkowanych przez Greinplast sp. o. o.

Nazwa wyrobu	Gęstość objętościowa [PN-C81914:2002]	Wydajność	Czas wysychania [PN-C81914:2002]	Odporność powłoki na szorowanie na mokro [PN-EN 13300:2002]	Rodzaj farby i PN-C81914:2002]	Największy rozmiar ziarna [PN-EN 13300:2002]	Polysk [PN-EN 13300:2002]	Zawartość LZO
GREINPLAST PREMIUM GRUNTUJĄCA	1,52 kg/dm ³	10 m ² / 1L	2-4 h	Klasa 3	Odporna na szorowanie na mokro - rodzaj I	do 100 µm (drobna)	głęboki mat (85° <5)	< 10 g/l
GREINPLAST PREMIUM BIAŁA	1,50 kg/dm ³	10 m ² / 1L	2-4 h	Klasa 5	Odporna na tarcie na sucho - rodzaj III	do 100 µm (drobna)	mat (85° < 10)	< 10 g/l
GREINPLAST PREMIUM LATEKSOWA	1,45 kg/dm ³	12 m ² / 1L	2-4 h	Klasa 2	Odporna na szorowanie na mokro - rodzaj I	do 100 µm (drobna)	mat (85° < 10)	< 9 g/l
GREINPLAST PREMIUM CERAMICZNA	1,35 kg/dm ³	14 m ² / 1L	2-4 h	Klasa 1	Odporna na szorowanie na mokro - rodzaj I	do 100 µm (drobna)	mat (85° < 10)	< 10 g/l
GREINPLAST PREMIUM ANTYREFLEKSYJNA	1,50 kg/dm ³	14 m ² / 1L	2-4 h	Klasa 2	Odporna na szorowanie na mokro - rodzaj I	do 100 µm (drobna)	głęboki mat (85° <5)	< 7 g/l
GREINPLAST FWK	1,40 kg/dm ³	14 m ² / 1L	max. 3h	Klasa 2	Odporna na szorowanie na mokro - rodzaj I	do 100 µm (drobna)	głęboki mat (85° <5)	< 12 g/l
GREINPLAST FWL	1,35 kg/dm ³	16 m ² / 1L	max. 3h	Klasa 2	Odporna na szorowanie na mokro - rodzaj I	do 100 µm (drobna)	mat (85° < 10)	< 5 g/l
GREINPLAST FWC	1,33 kg/dm ³	14 m ² / 1L	max. 5h	Klasa 1	Odporna na szorowanie na mokro - rodzaj I	do 100 µm (drobna)	mat (85° < 10)	≤ 5 g/l

3. LCA: ZASADY WYKONYWANIA OBLICZEŃ

Ograniczenia systemowe

Analiza cyklu życia badanych produktów obejmuje moduły A1-A3, C1-C4 i D (Cradle to Gate with options) zgodnie z PN-EN 15804.

- **A1** – wydobycie i przygotowanie surowców, wytwarzanie energii elektrycznej i nośników energii dla procesów pomocniczych,
- **A2** – transport surowców do bramy zakładu produkcyjnego,
- **A3** – produkcję, z uwzględnieniem procesów pomocniczych oraz emisji.
- **C1** – wyburzanie/rozbiórkę
- **C2** – transport do miejsca przetwarzania odpadów
- **C3** – przetwarzanie odpadów
- **C4** – zagospodarowanie odpadów
- **D** – korzyści i obciążenia poza granicami systemu

Okres zbierania danych

Dane dotyczące procesu produkcji pochodzą z roku 2022, okres od 01.01.22 do 31.12.22.

Jednostka deklarowana (DU)

Jako jednostkę deklarowaną (DU) przyjęto **1 kg** farb wewnętrznych dekoracyjno – ochronnych Greinplast.

Założenia

A1 – wydobycie i zużycie surowców odnosi się do konkretnych udziałów masowych w procesie produkcyjnym, przypadających na jednostkę deklarowaną produktu.

A2 – odległości od miejsca pozyskania surowców do zakładu produkcyjnego indywidualne dla każdego surowca, środki transportu zróżnicowane ze względu na sposób dostawy surowców.

A3 – wartości emisji CO₂, NO_x, SO₂ oraz pozostałych gazów i pyłów z procesu produkcyjnego otrzymane w wyniku przeprowadzonych obliczeń, pozostałe szacowane na podstawie zużycia paliwa.

C1 – opisuje demontaż/rozbiórkę materiału. Dane są gromadzone na podstawie opracowanego scenariusza.

C2 – założono, że transport odpadów zawierających farby odbywa się na składowisko odpadów. Obliczenia są wykonywane na podstawie opracowanego scenariusza.

C3 –uwzględnia wpływ na środowisko podczas przetwarzania odpadów z budowy i rozbiórki. Zakłada się, że całość odpadów powstałych w wyniku działalności trafia na składowisko odpadów. Obliczenia są wykonywane na podstawie opracowanego scenariusza.

C4 –produkt jest w 100 % składowany na składowisku odpadów.

D – potencjał ponownego wykorzystania materiału-ponieważ produkt jest jedynie składowany, w związku z tym nie ma żadnych korzyści z ponownego użycia lub recyklingu produktu po zakończeniu jego cyklu życia-moduł wynosi zero.

Kryteria odcięcia

Pod uwagę wzięto 99% wszystkich strumieni masowych biorących udział w procesie produkcyjnym. Całość energii wykorzystywanej w procesie została wzięta pod uwagę w deklaracji środowiskowej.

Dane ogólne

Głównym źródłem danych ogólnych i pomocniczych jest baza EcoInvent 3.8 oraz raporty producenta.

Alokacja

Część komponentów wykorzystywanych w farbach wewnętrznych jest produkowana w zakładzie w Krasnem. Wszystkie dane dotyczące komponentów produkowanych w zakładzie Greinplast zostały dostarczone przez producenta i zostały odniesione do jednostki deklarowanej (DU) produktu – **1 kg** farby wewnętrznej dekoracyjno - ochronnej Greinplast. Dane dotyczące produkcji komponentów spoza zakładu Greinplast zostały zaczerpnięte z bazy danych EcoInvent.

4. LCA: SCENARIUSZE I DODATKOWE INFORMACJE TECHNICZNE

Na potrzeby analizy cyklu życia produktów objętych deklaracją środowiskową w zakresie "Cradle to gate with options" opracowano scenariusze dla modułów C1-C4 oraz D:

Moduł C1 *Wyburzanie/rozbiórka* - farba jest nierozzerwalnie związana z podłożem na który została naniesiona, podczas rozbierania/wyburzania musi zostać usunięta razem z podłożem i traktowana jest jako zmieszany gruz budowlany. Wpływ na środowisko jest bardzo mały i został pominięty.

Moduł C2 - *Transport* - transport odpadów zawierających farby w ramach przetwarzania odpadów, np. na miejsce recyklingu i transport odpadów np. do miejsca ostatecznej utylizacji przyjęto następujące założenia:

- Produkt jest zbierany jako zmieszane odpady budowlane i przewożony na składowisko odpadów.
- Transport odbywa się przy pomocy samochodów ciężarowych o ładowności 7,5 – 16 ton, spełniających normy emisyjne EURO 6,
- Transport na składowisko odbywa się na odległość 100 km.

Moduł C3 - *Przetwarzanie odpadów* - przyjęto następujące założenia:

- Produkt jest składowany na składowisku odpadów bez ponownego użycia, odzysku lub recyklingu

Moduł C4 - *Utylizacja* - przyjęto następujące założenia – produkt jest w 100 % składowany na składowisku odpadów.

Moduł D - *Potencjał ponownego wykorzystania* - ponieważ produkt jest jedynie składowany, w związku z tym nie ma żadnych korzyści z ponownego użycia lub recyklingu produktu po zakończeniu jego cyklu życia- moduł wynosi zero.

5. LCA: WYNIKI

W tabeli poniżej przedstawiono moduły LCA uwzględnione przy obliczaniu kategorii wpływu na środowisko dla produktów objętych deklaracją.

OPIS GRANIC SYSTEMU (X – UWZGLĘDNIONE W LCA, MND – MODUŁ NIEZADEKLAROWANY, WN – WSKAŹNIK NIEOKREŚLONY)																	
Etap produkcji			Etap budowy		Etap użytkowania							Etap końca życia				Korzyści i przepływy poza granicami systemu	
Wydobycie i zaopatrzenie w surowce	Transport	Produkcja	Transport	Proces konstrukcji	Użytkowanie	Konserwacja	Naprawa	Wymiana	Renowacja	Zużycie energii	Zużycie wody	Rozbiórka	Transport	Przetwarzanie odpadów	Utylizacja	Potencjał ponownego wykorzystania	
	A1	A2	A3	A4	A5	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	C1	C2	C3	C4	D
X	X	X	MND	MND	MND	MND	MND	MND	MND	MND	MND	X	X	X	X	X	

Dalej zostały przedstawione wyniki analizy LCA dla produktu – **1 kg farby wewnętrznej dekoracyjno – ochronnej Greinplast.**

GWP-total	Całkowity potencjał tworzenia efektu cieplarnianego
GWP-fossil	Potencjał tworzenia efektu cieplarnianego: paliwa kopalne
GWP-biogenic	Potencjał tworzenia efektu cieplarnianego: biogeniczny
GWP-luluc	Potencjał tworzenia efektu cieplarnianego: użytkowanie gruntów oraz ich przekształcanie
ODP	Potencjał wyczerpywania stratosferycznej warstwy ozonowej
AP	Potencjał zakwaszenia
EP-freshwater	Potencjał eutrofizacji środowisk słodkowodnych
EP-marine	eutrofizacji środowisk słonowodnych
EP-terrestrial	Potencjał eutrofizacji środowisk lądowych
POCP	Potencjał formowania ozonu troposferycznego
ADP	Potencjał wyczerpywania abiotycznego surowców niebędących paliwami kopalnymi
ADP-fossil	Potencjał wyczerpywania abiotycznego surowców będących paliwami kopalnymi
WDP	Potencjał pozbawiania wody (użytkownika),
PM	Potencjalna zapadalność na choroby spowodowane emisjami pyłowymi
IRP	Promieniowanie jonizujące (potencjalna efektywność narażenia ludzi w stosunku do U235)
ETP-fw	Potencjalna jednostka porównawcza toksyczności dla ekosystemów
HTP-c	Potencjalna porównawcza jednostka toksyczna dla ludzi, choroby nowotworowe
HTP-nc	Potencjalna porównawcza jednostka toksyczna dla ludzi, choroby nie-nowotworowe

SQP	Wskaźnik potencjalnej jakości gleby
PERE	Zużycie odnawialnych zasobów energii, z wyłączeniem odnawialnych zasobów energii wykorzystanych jako surowiec
PERM	Zużycie odnawialnych zasobów energii, wykorzystanych jako surowiec
PERT	Całkowite zużycie odnawialnych, pierwotnych zasobów energii
PEN-RE	Zużycie nieodnawialnych pierwotnych zasobów energii, z wyłączeniem nieodnawialnych pierwotnych zasobów energii wykorzystanych jako surowiec
RE	Zużycie nieodnawialnych zasobów energii, wykorzystanych jako surowiec
PENRT	Całkowite zużycie nieodnawialnych, pierwotnych zasobów energii
SM	Zużycie materiałów wtórnych
RSF	Zużycie odnawialnych paliw alternatywnych
NRSF	Zużycie nieodnawialnych paliw alternatywnych
FW	Zużycie świeżej wody

GŁÓWNE WSKAŹNIKI WPLYWU: 1 kg Farby wewnętrznej GREINPLAST FWL									
Etap Cyklu Życia									
Wskaźnik	Jednostka	A1	A2	A3	C1	C2	C3	C4	D
GWP-total	kg CO ₂ eq.	2,63E+00	1,02E-01	1,58E-02	0,00E+00	2,14E-02	0,00E+00	5,28E-03	0,00E+00
GWP-fossil	kg CO ₂ eq.	2,61E+00	1,02E-01	6,60E-02	0,00E+00	2,13E-02	0,00E+00	5,27E-03	0,00E+00
GWP-biogenic	kg CO ₂ eq.	1,56E-02	8,80E-05	-5,04E-02	0,00E+00	1,94E-05	0,00E+00	5,22E-06	0,00E+00
GWP-luluc	kg CO ₂ eq.	8,26E-04	4,08E-05	1,34E-04	0,00E+00	1,01E-05	0,00E+00	4,97E-06	0,00E+00
ODP	kg CFC11 eq.	5,90E-06	2,36E-08	3,34E-09	0,00E+00	4,81E-09	0,00E+00	2,13E-09	0,00E+00
AP	mol H ⁺ eq.	2,90E-02	2,90E-04	4,26E-04	0,00E+00	6,04E-05	0,00E+00	4,95E-05	0,00E+00
EP-freshwater	kg PO ₄ eq.	4,01E-04	6,68E-06	6,57E-05	0,00E+00	1,61E-06	0,00E+00	4,82E-07	0,00E+00
EP-marine	kg N eq.	1,97E-03	5,88E-05	7,34E-05	0,00E+00	1,18E-05	0,00E+00	1,72E-05	0,00E+00
EP-terrestrial	mol N eq.	1,79E-02	6,41E-04	6,82E-04	0,00E+00	1,28E-04	0,00E+00	1,88E-04	0,00E+00
POCP	kg NMVOC eq.	7,66E-03	2,47E-04	2,10E-04	0,00E+00	4,93E-05	0,00E+00	5,48E-05	0,00E+00
ADP-minerals & metals	kg Sb eq.	1,06E-05	3,61E-07	1,89E-07	0,00E+00	9,77E-08	0,00E+00	1,20E-08	0,00E+00
ADP-fossil	MJ	4,51E+01	1,55E+00	1,07E+00	0,00E+00	3,19E-01	0,00E+00	1,47E-01	0,00E+00
WDP	WDP (m ³) świat. ekw	2,34E+00	4,71E-03	2,01E-02	0,00E+00	1,06E-03	0,00E+00	6,62E-03	0,00E+00
DODATKOWE WSKAŹNIKI WPLYWU: 1 kg Farby wewnętrznej GREINPLAST FWL									
Etap Cyklu Życia									
Wskaźnik	Jednostka	A1	A2	A3	C1	C2	C3	C4	D
PM	Disease incidence	1,49E-07	8,22E-09	1,86E-09	0,00E+00	1,46E-09	0,00E+00	9,97E-10	0,00E+00
IRP	kBq U235 eq.	1,16E-01	7,96E-03	1,48E-02	0,00E+00	1,70E-03	0,00E+00	6,53E-04	0,00E+00
ETP-fw	CTUe	4,01E-04	6,68E-06	6,57E-05	0,00E+00	1,61E-06	0,00E+00	4,82E-07	0,00E+00
HTP-c	CTUh	4,05E-09	3,90E-11	8,21E-11	0,00E+00	9,41E-12	0,00E+00	2,36E-12	0,00E+00
HTP-nc	CTUh	3,09E-08	1,23E-09	9,33E-10	0,00E+00	2,52E-10	0,00E+00	6,11E-11	0,00E+00
SQP	-	7,28E+00	1,08E+00	4,92E+00	0,00E+00	1,89E-01	0,00E+00	3,09E-01	0,00E+00
WSKAŹNIKI OPISUJĄCE ZUŻYCIE ZASOBÓW: 1 kg Farby wewnętrznej GREINPLAST FWL									
Etap Cyklu Życia									
Wskaźnik	Jednostka	A1	A2	A3	C1	C2	C3	C4	D
PERE	MJ	1,58E+00	2,22E-02	9,74E-01	0,00E+00	5,42E-03	0,00E+00	1,28E-03	0,00E+00
PERM	MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00

PERT	MJ	1,58E+00	2,22E-02	9,74E-01	0,00E+00	5,42E-03	0,00E+00	1,28E-03	0,00E+00
PEN-RE	MJ	4,67E+01	1,61E+00	1,04E+00	0,00E+00	3,32E-01	0,00E+00	1,55E-01	0,00E+00
RE	MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
PENRT	MJ	4,67E+01	1,61E+00	1,04E+00	0,00E+00	3,32E-01	0,00E+00	1,55E-01	0,00E+00
SM	kg	0,00E+00	0,00E+00	2,80E-03	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
RSF	MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
NRSF	MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
FW	m ³	1,91E-02	2,46E-04	2,95E-02	0,00E+00	6,40E-05	0,00E+00	5,76E-06	0,00E+00

WSKAŹNIKI OPISUJĄCE STRUMIENIE WYJŚCIOWE I ODPADY: 1 kg Farby wewnętrznej GREINPLAST FWL

Etap Cyklu Życia									
Wskaźnik	Jednostka (odniesiona do DU)	A1	A2	A3	C1	C2	C3	C4	D
Ilość odpadów niebezpiecznych	kg	WN	WN	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Ilość odpadów innych niż niebezpieczne	kg	WN	WN	1,38E-03	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Ilość odpadów radioaktywnych	kg	WN	WN	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Komponenty do ponownego użycia	kg	WN	WN	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Materiały do recyklingu	kg	WN	WN	2,80E-03	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Materiały do odzysku energii	kg	WN	WN	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Wyeksportowana energia	MJ/energy carrier	WN	WN	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00

WĘGIEL BIOGENNY

Zawartość węgla biogenego w produkcie (kg C_{org}) **1,17E-03**

Zawartość węgla biogenego w opakowaniu (kg C_{org}) **9,16E-04**

GŁÓWNE WSKAŹNIKI WPŁYWU: 1 kg Farby wewnętrznej GREINPLAST FWK

Etap Cyklu Życia									
Wskaźnik	Jednostka	A1	A2	A3	C1	C2	C3	C4	D
GWP-total	kg CO ₂ eq.	1,13E+00	9,04E-02	9,57E-03	0,00E+00	2,14E-02	0,00E+00	5,28E-03	0,00E+00
GWP-fossil	kg CO ₂ eq.	1,12E+00	9,03E-02	7,82E-02	0,00E+00	2,13E-02	0,00E+00	5,27E-03	0,00E+00
GWP-biogenic	kg CO ₂ eq.	7,21E-03	7,80E-05	-6,89E-02	0,00E+00	1,94E-05	0,00E+00	5,22E-06	0,00E+00
GWP-luluc	kg CO ₂ eq.	8,72E-04	3,61E-05	1,82E-04	0,00E+00	1,01E-05	0,00E+00	4,97E-06	0,00E+00
ODP	kg CFC11 eq.	2,48E-06	2,09E-08	4,29E-09	0,00E+00	4,81E-09	0,00E+00	2,13E-09	0,00E+00
AP	mol H ⁺ eq.	2,13E-02	2,56E-04	4,95E-04	0,00E+00	6,04E-05	0,00E+00	4,95E-05	0,00E+00
EP-freshwater	kg PO ₄ eq.	3,50E-04	5,92E-06	7,49E-05	0,00E+00	1,61E-06	0,00E+00	4,82E-07	0,00E+00
EP-marine	kg N eq.	1,22E-03	5,21E-05	8,81E-05	0,00E+00	1,18E-05	0,00E+00	1,72E-05	0,00E+00
EP-terrestrial	mol N eq.	1,13E-02	5,68E-04	8,27E-04	0,00E+00	1,28E-04	0,00E+00	1,88E-04	0,00E+00
POCP	kg NMVOC eq.	4,60E-03	2,18E-04	2,58E-04	0,00E+00	4,93E-05	0,00E+00	5,48E-05	0,00E+00

ADP-minerals & metals	kg Sb eq.	1,23E-05	3,20E-07	2,49E-07	0,00E+00	9,77E-08	0,00E+00	1,20E-08	0,00E+00
ADP-fossil	MJ	1,92E+01	1,37E+00	1,33E+00	0,00E+00	3,19E-01	0,00E+00	1,47E-01	0,00E+00
WDP	WDP (m ³) świat. ekw	1,53E+00	4,17E-03	2,59E-02	0,00E+00	1,06E-03	0,00E+00	6,62E-03	0,00E+00
DODATKOWE WSKAŹNIKI WPŁYWU: 1 kg Farby wewnętrznej GREINPLAST FWK									
Etap Cyklu Życia									
Wskaźnik	Jednostka	A1	A2	A3	C1	C2	C3	C4	D
PM	Disease incidency	8,98E-08	7,28E-09	2,41E-09	0,00E+00	1,46E-09	0,00E+00	9,97E-10	0,00E+00
IRP	kBq U235 eq.	1,22E-01	7,05E-03	2,01E-02	0,00E+00	1,70E-03	0,00E+00	6,53E-04	0,00E+00
ETP-fw	CTUe	3,50E-04	5,92E-06	7,49E-05	0,00E+00	1,61E-06	0,00E+00	4,82E-07	0,00E+00
HTP-c	CTUh	3,49E-09	3,46E-11	1,09E-10	0,00E+00	9,41E-12	0,00E+00	2,36E-12	0,00E+00
HTP-nc	CTUh	2,55E-08	1,09E-09	1,10E-09	0,00E+00	2,52E-10	0,00E+00	6,11E-11	0,00E+00
SQP	-	6,71E+00	9,54E-01	6,71E+00	0,00E+00	1,89E-01	0,00E+00	3,09E-01	0,00E+00
WSKAŹNIKI OPISUJĄCE ZUŻYCIE ZASOBÓW: 1 kg Farby wewnętrznej GREINPLAST FWK									
Etap Cyklu Życia									
Wskaźnik	Jednostka	A1	A2	A3	C1	C2	C3	C4	D
PERE	MJ	1,49E+00	1,96E-02	1,33E+00	0,00E+00	5,42E-03	0,00E+00	1,28E-03	0,00E+00
PERM	MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
PERT	MJ	1,49E+00	1,96E-02	1,33E+00	0,00E+00	5,42E-03	0,00E+00	1,28E-03	0,00E+00
PEN-RE	MJ	1,96E+01	1,42E+00	1,24E+00	0,00E+00	3,32E-01	0,00E+00	1,55E-01	0,00E+00
RE	MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
PENRT	MJ	1,96E+01	1,42E+00	1,24E+00	0,00E+00	3,32E-01	0,00E+00	1,55E-01	0,00E+00
SM	kg	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
RSF	MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
NRSF	MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
FW	m ³	1,88E-02	2,18E-04	3,05E-02	0,00E+00	6,40E-05	0,00E+00	5,76E-06	0,00E+00
WSKAŹNIKI OPISUJĄCE STRUMIENIE WYJŚCIOWE I ODPADY: 1 kg Farby wewnętrznej GREINPLAST FWK									
Etap Cyklu Życia									
Wskaźnik	Jednostka (odniesiona do DU)	A1	A2	A3	C1	C2	C3	C4	D
Ilość odpadów niebezpiecznych	kg	WN	WN	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Ilość odpadów innych niż niebezpieczne	kg	WN	WN	1,38E-03	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Ilość odpadów radioaktywnych	kg	WN	WN	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Komponenty do ponownego użycia	kg	WN	WN	3,32E-03	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Materiały do odzysku energii	kg	WN	WN	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Wyeksportowana energia	MJ/energy carrier	WN	WN	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00

WĘGIEL BIOGENNY

Zawartość węgla biogenego w produkcie (kg C_{org})	1,63E-03
Zawartość węgla biogenego w opakowaniu (kg C_{org})	1,26E-03

GLÓWNE WSKAŹNIKI WPŁYWU: 1 kg Farby wewnętrznej GREINPLAST FWC									
Etap Cyklu Życia									
Wskaźnik	Jednostka	A1	A2	A3	C1	C2	C3	C4	D
GWP-total	kg CO ₂ eq.	2,41E+00	1,29E-01	-2,20E-03	0,00E+00	2,14E-02	0,00E+00	5,28E-03	0,00E+00
GWP-fossil	kg CO ₂ eq.	2,39E+00	1,29E-01	8,11E-02	0,00E+00	2,13E-02	0,00E+00	5,27E-03	0,00E+00
GWP-biogenic	kg CO ₂ eq.	1,76E-02	1,11E-04	-8,36E-02	0,00E+00	1,94E-05	0,00E+00	5,22E-06	0,00E+00
GWP-luluc	kg CO ₂ eq.	1,08E-03	5,16E-05	1,96E-04	0,00E+00	1,01E-05	0,00E+00	4,97E-06	0,00E+00
ODP	kg CFC11 eq.	5,87E-06	2,99E-08	4,70E-09	0,00E+00	4,81E-09	0,00E+00	2,13E-09	0,00E+00
AP	mol H+ eq.	2,96E-02	3,67E-04	5,12E-04	0,00E+00	6,04E-05	0,00E+00	4,95E-05	0,00E+00
EP-freshwater	kg PO ₄ eq.	4,97E-04	8,46E-06	7,62E-05	0,00E+00	1,61E-06	0,00E+00	4,82E-07	0,00E+00
EP-marine	kg N eq.	2,05E-03	7,45E-05	9,30E-05	0,00E+00	1,18E-05	0,00E+00	1,72E-05	0,00E+00
EP-terrestrial	mol N eq.	1,88E-02	8,12E-04	8,81E-04	0,00E+00	1,28E-04	0,00E+00	1,88E-04	0,00E+00
POCP	kg NMVOC eq.	7,65E-03	3,12E-04	2,78E-04	0,00E+00	4,93E-05	0,00E+00	5,48E-05	0,00E+00
ADP-minerals & metals	kg Sb eq.	1,68E-05	4,58E-07	2,73E-07	0,00E+00	9,77E-08	0,00E+00	1,20E-08	0,00E+00
ADP-fossil	MJ	4,06E+01	1,96E+00	1,38E+00	0,00E+00	3,19E-01	0,00E+00	1,47E-01	0,00E+00
WDP	WDP (m ³) świat. ekw	2,30E+00	5,96E-03	2,82E-02	0,00E+00	1,06E-03	0,00E+00	6,62E-03	0,00E+00
DODATKOWE WSKAŹNIKI WPŁYWU: 1 kg Farby wewnętrznej GREINPLAST FWC									
Etap Cyklu Życia									
Wskaźnik	Jednostka	A1	A2	A3	C1	C2	C3	C4	D
PM	Disease incidence	1,50E-07	1,04E-08	2,67E-09	0,00E+00	1,46E-09	0,00E+00	9,97E-10	0,00E+00
IRP	kBq U235 eq.	1,49E-01	1,01E-02	2,05E-02	0,00E+00	1,70E-03	0,00E+00	6,53E-04	0,00E+00
ETP-fw	CTUe	4,97E-04	8,46E-06	7,62E-05	0,00E+00	1,61E-06	0,00E+00	4,82E-07	0,00E+00
HTP-c	CTUh	4,88E-09	4,94E-11	1,28E-10	0,00E+00	9,41E-12	0,00E+00	2,36E-12	0,00E+00
HTP-nc	CTUh	4,13E-08	1,55E-09	1,16E-09	0,00E+00	2,52E-10	0,00E+00	6,11E-11	0,00E+00
SQP	-	8,82E+00	1,36E+00	8,03E+00	0,00E+00	1,89E-01	0,00E+00	3,09E-01	0,00E+00
WSKAŹNIKI OPISUJĄCE ZUŻYCIE ZASOBÓW: 1 kg Farby wewnętrznej GREINPLAST FWC									
Etap Cyklu Życia									
Wskaźnik	Jednostka	A1	A2	A3	C1	C2	C3	C4	D
PERE	MJ	1,87E+00	2,81E-02	1,57E+00	0,00E+00	5,42E-03	0,00E+00	1,28E-03	0,00E+00
PERM	MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
PERT	MJ	1,87E+00	2,81E-02	1,57E+00	0,00E+00	5,42E-03	0,00E+00	1,28E-03	0,00E+00
PEN-RE	MJ	4,19E+01	2,03E-00	1,29E+00	0,00E+00	3,32E-01	0,00E+00	1,55E-01	0,00E+00
RE	MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
PENRT	MJ	4,19E+01	2,03E-00	1,29E+00	0,00E+00	3,32E-01	0,00E+00	1,55E-01	0,00E+00
SM	kg	0,00E+00	0,00E+00	3,77E-03	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
RSF	MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
NRSF	MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
FW	m ³	2,28E-02	3,12E-04	3,06E-02	0,00E+00	6,40E-05	0,00E+00	5,76E-06	0,00E+00
WSKAŹNIKI OPISUJĄCE STRUMIENIE WYJŚCIOWE I ODPADY: 1 kg Farby wewnętrznej GREINPLAST FWC									
Etap Cyklu Życia									
Wskaźnik	Jednostka (odniesiona do DU)	A1	A2	A3	C1	C2	C3	C4	D

Ilość odpadów niebezpiecznych	kg	WN	WN	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Ilość odpadów innych niż niebezpieczne	kg	WN	WN	1,38E-03	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Ilość odpadów radioaktywnych	kg	WN	WN	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Komponenty do ponownego użycia	kg	WN	WN	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Materiały do recyklingu	kg	WN	WN	3,77E-03	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Materiały do odzysku energii	kg	WN	WN	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Wyeksportowana energia	MJ/energy carrier	WN	WN	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00

WĘGIEL BIOGENNY

Zawartość węgla biogenego w produkcie (kg C_{org})

3,97E-03

Zawartość węgla biogenego w opakowaniu (kg C_{org})

1,54E-03

GLÓWNE WSKAŹNIKI WPŁYWU: 1 kg Farby wewnętrznej GREINPLAST PREMIUM GRUNTUJĄCA

Wskaźnik	Jednostka	Etap Cyklu Życia							
		A1	A2	A3	C1	C2	C3	C4	D
GWP-total	kg CO ₂ eq.	5,68E-01	5,18E-02	1,56E-02	0,00E+00	2,14E-02	0,00E+00	5,28E-03	0,00E+00
GWP-fossil	kg CO ₂ eq.	5,67E-01	5,17E-02	6,70E-02	0,00E+00	2,13E-02	0,00E+00	5,27E-03	0,00E+00
GWP-biogenic	kg CO ₂ eq.	1,26E-03	4,47E-05	-5,16E-02	0,00E+00	1,94E-05	0,00E+00	5,22E-06	0,00E+00
GWP-luluc	kg CO ₂ eq.	2,15E-04	2,07E-05	1,38E-04	0,00E+00	1,01E-05	0,00E+00	4,97E-06	0,00E+00
ODP	kg CFC11 eq.	3,94E-06	1,20E-08	3,41E-09	0,00E+00	4,81E-09	0,00E+00	2,13E-09	0,00E+00
AP	mol H+ eq.	5,87E-03	1,47E-04	4,32E-04	0,00E+00	6,04E-05	0,00E+00	4,95E-05	0,00E+00
EP-freshwater	kg PO ₄ eq.	9,44E-05	3,39E-06	6,65E-05	0,00E+00	1,61E-06	0,00E+00	4,82E-07	0,00E+00
EP-marine	kg N eq.	4,66E-04	2,99E-05	7,46E-05	0,00E+00	1,18E-05	0,00E+00	1,72E-05	0,00E+00
EP-terrestrial	mol N eq.	4,35E-03	3,25E-04	6,94E-04	0,00E+00	1,28E-04	0,00E+00	1,88E-04	0,00E+00
POCP	kg NMVOC eq.	1,74E-03	1,25E-04	2,14E-04	0,00E+00	4,93E-05	0,00E+00	5,48E-05	0,00E+00
ADP-minerals & metals	kg Sb eq.	2,65E-06	1,83E-07	1,93E-07	0,00E+00	9,77E-08	0,00E+00	1,20E-08	0,00E+00
ADP-fossil	MJ	9,72E+00	7,84E-01	1,09E+00	0,00E+00	3,19E-01	0,00E+00	1,47E-01	0,00E+00
WDP	WDP (m ³) świat. ekw	4,87E-01	2,39E-03	2,05E-02	0,00E+00	1,06E-03	0,00E+00	6,62E-03	0,00E+00

DODATKOWE WSKAŹNIKI WPŁYWU: 1 kg Farby wewnętrznej GREINPLAST PREMIUM GRUNTUJĄCA

Wskaźnik	Jednostka	Etap Cyklu Życia							
		A1	A2	A3	C1	C2	C3	C4	D
PM	Disease incidence	3,38E-08	4,17E-09	1,90E-09	0,00E+00	1,46E-09	0,00E+00	9,97E-10	0,00E+00
IRP	kBq U235 eq.	2,86E-02	4,04E-03	1,53E-02	0,00E+00	1,70E-03	0,00E+00	6,53E-04	0,00E+00
ETP-fw	CTUe	9,44E-05	3,39E-06	6,65E-05	0,00E+00	1,61E-06	0,00E+00	4,82E-07	0,00E+00
HTP-c	CTUh	9,09E-10	1,98E-11	8,39E-11	0,00E+00	9,41E-12	0,00E+00	2,36E-12	0,00E+00
HTP-nc	CTUh	8,10E-09	6,22E-10	9,46E-10	0,00E+00	2,52E-10	0,00E+00	6,11E-11	0,00E+00
SQP	-	1,99E+00	5,47E-01	5,04E+00	0,00E+00	1,89E-01	0,00E+00	3,09E-01	0,00E+00

WSKAŹNIKI OPISUJĄCE ZUŻYCIĘ ZASOBÓW: 1 kg Farby wewnętrznej GREINPLAST PREMIUM GRUNTUJĄCA									
Etap Cyklu Życia									
Wskaźnik	Jednostka	A1	A2	A3	C1	C2	C3	C4	D
PERE	MJ	4,97E-01	1,12E-02	9,99E-01	0,00E+00	5,42E-03	0,00E+00	1,27E-03	0,00E+00
PERM	MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
PERT	MJ	4,97E-01	1,12E-02	9,99E-01	0,00E+00	5,42E-03	0,00E+00	1,27E-03	0,00E+00
PEN-RE	MJ	1,00E+01	8,16E-01	1,05E+00	0,00E+00	3,32E-01	0,00E+00	1,55E-01	0,00E+00
RE	MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
PENRT	MJ	1,00E+01	8,16E-01	1,05E+00	0,00E+00	3,32E-01	0,00E+00	1,55E-01	0,00E+00
SM	kg	0,00E+00	0,00E+00	2,84E-03	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
RSF	MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
NRSF	MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
FW	m ³	4,17E-03	1,25E-04	2,96E-02	0,00E+00	6,40E-05	0,00E+00	5,76E-06	0,00E+00

WSKAŹNIKI OPISUJĄCE STRUMIENIE WYJŚCIOWE I ODPADY: 1 kg Farby wewnętrznej GREINPLAST PREMIUM GRUNTUJĄCA									
Etap Cyklu Życia									
Wskaźnik	Jednostka (odniesiona do DU)	A1	A2	A3	C1	C2	C3	C4	D
Ilość odpadów niebezpiecznych	kg	WN	WN	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Ilość odpadów innych niż niebezpieczne	kg	WN	WN	1,38E-03	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Ilość odpadów radioaktywnych	kg	WN	WN	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Komponenty do ponownego użycia	kg	WN	WN	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Materiały do recyklingu	kg	WN	WN	2,84E-03	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Materiały do odzysku energii	kg	WN	WN	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Wyeksportowana energia	MJ/energy carrier	WN	WN	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00

WĘGIEL BIOGENNY

Zawartość węgla biogenego w produkcie (kg C_{org})	1,34E-03
Zawartość węgla biogenego w opakowaniu (kg C_{org})	9,46E-04

GŁÓWNE WSKAŹNIKI WPŁYWU: 1 kg Farby wewnętrznej GREINPLAST PREMIUM BIAŁA									
Etap Cyklu Życia									
Wskaźnik	Jednostka	A1	A2	A3	C1	C2	C3	C4	D
GWP-total	kg CO ₂ eq.	4,56E-01	3,51E-02	1,56E-02	0,00E+00	2,14E-02	0,00E+00	5,28E-03	0,00E+00
GWP-fossil	kg CO ₂ eq.	4,55E-01	3,50E-02	6,70E-02	0,00E+00	2,13E-02	0,00E+00	5,27E-03	0,00E+00
GWP-biogenic	kg CO ₂ eq.	9,31E-04	3,03E-05	-5,16E-02	0,00E+00	1,94E-05	0,00E+00	5,22E-06	0,00E+00
GWP-luluc	kg CO ₂ eq.	2,54E-04	1,40E-05	1,38E-04	0,00E+00	1,01E-05	0,00E+00	4,97E-06	0,00E+00
ODP	kg CFC11 eq.	3,48E-06	8,12E-09	3,41E-09	0,00E+00	4,81E-09	0,00E+00	2,13E-09	0,00E+00

AP	mol H+ eq.	5,43E-03	9,95E-05	4,32E-04	0,00E+00	6,04E-05	0,00E+00	4,95E-05	0,00E+00
EP-freshwater	kg PO ₄ eq.	1,08E-04	2,30E-06	6,65E-05	0,00E+00	1,61E-06	0,00E+00	4,82E-07	0,00E+00
EP-marine	kg N eq.	4,03E-04	2,02E-05	7,46E-05	0,00E+00	1,18E-05	0,00E+00	1,72E-05	0,00E+00
EP-terrestrial	mol N eq.	3,80E-03	2,20E-04	6,94E-04	0,00E+00	1,28E-04	0,00E+00	1,88E-04	0,00E+00
POCP	kg NMVOC eq.	1,47E-03	8,47E-05	2,14E-04	0,00E+00	4,93E-05	0,00E+00	5,48E-05	0,00E+00
ADP-minerals & metals	kg Sb eq.	2,79E-06	1,24E-07	1,93E-07	0,00E+00	9,77E-08	0,00E+00	1,20E-08	0,00E+00
ADP-fossil	MJ	7,69E+00	5,31E-01	1,09E+00	0,00E+00	3,19E-01	0,00E+00	1,47E-01	0,00E+00
WDP	WDP (m ³) świat. ekw	4,17E-01	1,62E-03	2,05E-02	0,00E+00	1,06E-03	0,00E+00	6,62E-03	0,00E+00

DODATKOWE WSKAŹNIKI WPŁYWU: 1 kg Farby wewnętrznej GREINPLAST PREMIUM BIAŁA

		Etap Cyklu Życia							
Wskaźnik	Jednostka	A1	A2	A3	C1	C2	C3	C4	D
PM	Disease incidency	4,05E-08	2,82E-09	1,90E-09	0,00E+00	1,46E-09	0,00E+00	9,97E-10	0,00E+00
IRP	kBq U235 eq.	4,01E-02	2,74E-03	1,53E-02	0,00E+00	1,70E-03	0,00E+00	6,53E-04	0,00E+00
ETP-fw	CTUe	1,08E-04	2,30E-06	6,65E-05	0,00E+00	1,61E-06	0,00E+00	4,82E-07	0,00E+00
HTP-c	CTUh	7,65E-10	1,34E-11	8,39E-11	0,00E+00	9,41E-12	0,00E+00	2,36E-12	0,00E+00
HTP-nc	CTUh	7,43E-09	4,21E-10	9,46E-10	0,00E+00	2,52E-10	0,00E+00	6,11E-11	0,00E+00
SQP	-	2,01E+00	3,70E-01	5,04E+00	0,00E+00	1,89E-01	0,00E+00	3,09E-01	0,00E+00

WSKAŹNIKI OPISUJĄCE ZUŻYCIĘ ZASOBÓW: 1 kg Farby wewnętrznej GREINPLAST PREMIUM BIAŁA

		Etap Cyklu Życia							
Wskaźnik	Jednostka	A1	A2	A3	C1	C2	C3	C4	D
PERE	MJ	5,63E-01	7,62E-03	9,99E-01	0,00E+00	5,42E-03	0,00E+00	1,28E-03	0,00E+00
PERM	MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
PERT	MJ	5,63E-01	7,62E-03	9,99E-01	0,00E+00	5,42E-03	0,00E+00	1,28E-03	0,00E+00
PEN-RE	MJ	7,75E+00	5,52E-01	1,05E+00	0,00E+00	3,32E-01	0,00E+00	1,55E-01	0,00E+00
RE	MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
PENRT	MJ	7,75E+00	5,52E-01	1,05E+00	0,00E+00	3,32E-01	0,00E+00	1,55E-01	0,00E+00
SM	kg	0,00E+00	0,00E+00	2,84E-03	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
RSF	MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
NRSF	MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
FW	m ³	6,22E-03	8,47E-05	2,96E-02	0,00E+00	6,40E-05	0,00E+00	5,76E-06	0,00E+00

WSKAŹNIKI OPISUJĄCE STRUMIENIE WYJŚCIOWE I ODPADY: 1 kg Farby wewnętrznej GREINPLAST PREMIUM BIAŁA

		Etap Cyklu Życia							
Wskaźnik	Jednostka (odniesiona do DU)	A1	A2	A3	C1	C2	C3	C4	D
Ilość odpadów niebezpiecznych	kg	WN	WN	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Ilość odpadów innych niż niebezpieczne	kg	WN	WN	1,38E-03	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Ilość odpadów radioaktywnych	kg	WN	WN	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Komponenty do ponownego użycia	kg	WN	WN	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00

Materiały do recyklingu	kg	WN	WN	2,84E-03	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Materiały do odzysku energii	kg	WN	WN	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Wyeksportowana energia	MJ/energy carrier	WN	WN	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00

WĘGIEL BIOGENNY

Zawartość węgla biogenego w produkcie (kg C_{org}) **1,41E-03**

Zawartość węgla biogenego w opakowaniu (kg C_{org}) **9,46E-04**

GŁÓWNE WSKAŹNIKI WPLYWU: 1 kg Farby wewnętrznej GREINPLAST PREMIUM LATEKSOWA

Etap Cyklu Życia									
Wskaźnik	Jednostka	A1	A2	A3	C1	C2	C3	C4	D
GWP-total	kg CO ₂ eq.	7,37E-01	6,05E-02	1,56E-02	0,00E+00	2,14E-02	0,00E+00	5,28E-03	0,00E+00
GWP-fossil	kg CO ₂ eq.	7,33E-01	6,05E-02	6,70E-02	0,00E+00	2,13E-02	0,00E+00	5,27E-03	0,00E+00
GWP-biogenic	kg CO ₂ eq.	3,35E-03	5,22E-05	-5,16E-02	0,00E+00	1,94E-05	0,00E+00	5,22E-06	0,00E+00
GWP-luluc	kg CO ₂ eq.	4,63E-04	2,42E-05	1,38E-04	0,00E+00	1,01E-05	0,00E+00	4,97E-06	0,00E+00
ODP	kg CFC11 eq.	4,67E-06	1,40E-08	3,41E-09	0,00E+00	4,81E-09	0,00E+00	2,13E-09	0,00E+00
AP	mol H+ eq.	1,11E-02	1,72E-04	4,32E-04	0,00E+00	6,04E-05	0,00E+00	4,95E-05	0,00E+00
EP-freshwater	kg PO ₄ eq.	1,89E-04	3,96E-06	6,65E-05	0,00E+00	1,61E-06	0,00E+00	4,82E-07	0,00E+00
EP-marine	kg N eq.	7,16E-04	3,49E-05	7,46E-05	0,00E+00	1,18E-05	0,00E+00	1,72E-05	0,00E+00
EP-terrestrial	mol N eq.	6,62E-03	3,80E-04	6,94E-04	0,00E+00	1,28E-04	0,00E+00	1,88E-04	0,00E+00
POCP	kg NMVOC eq.	2,73E-03	1,46E-04	2,14E-04	0,00E+00	4,93E-05	0,00E+00	5,48E-05	0,00E+00
ADP-minerals & metals	kg Sb eq.	5,81E-06	2,14E-07	1,93E-07	0,00E+00	9,77E-08	0,00E+00	1,20E-08	0,00E+00
ADP-fossil	MJ	1,29E+01	9,17E-01	1,09E+00	0,00E+00	3,19E-01	0,00E+00	1,47E-01	0,00E+00
WDP	WDP (m ³) świat. ekw.	8,33E-01	2,79E-03	2,05E-02	0,00E+00	1,06E-03	0,00E+00	6,62E-03	0,00E+00

DODATKOWE WSKAŹNIKI WPLYWU: 1 kg Farby wewnętrznej GREINPLAST PREMIUM LATEKSOWA

Etap Cyklu Życia									
Wskaźnik	Jednostka	A1	A2	A3	C1	C2	C3	C4	D
PM	Disease incidence	5,24E-08	4,87E-09	1,90E-09	0,00E+00	1,46E-09	0,00E+00	9,97E-10	0,00E+00
IRP	kBq U235 eq.	6,73E-02	4,72E-03	1,53E-02	0,00E+00	1,70E-03	0,00E+00	6,53E-04	0,00E+00
ETP-fw	CTUe	1,89E-04	3,96E-06	6,65E-05	0,00E+00	1,61E-06	0,00E+00	4,82E-07	0,00E+00
HTP-c	CTUh	1,66E-09	2,31E-11	8,39E-11	0,00E+00	9,41E-12	0,00E+00	2,36E-12	0,00E+00
HTP-nc	CTUh	1,33E-08	7,27E-10	9,46E-10	0,00E+00	2,52E-10	0,00E+00	6,11E-11	0,00E+00
SQP	-	3,59E+00	6,39E-01	5,04E+00	0,00E+00	1,89E-01	0,00E+00	3,09E-01	0,00E+00

WSKAŹNIKI OPISUJĄCE ZUŻYCIĘ ZASOBÓW: 1 kg Farby wewnętrznej GREINPLAST PREMIUM LATEKSOWA

Etap Cyklu Życia									
Wskaźnik	Jednostka	A1	A2	A3	C1	C2	C3	C4	D
PERE	MJ	8,76E-01	1,31E-02	9,99E-01	0,00E+00	5,42E-03	0,00E+00	1,27E-03	0,00E+00
PERM	MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
PERT	MJ	8,76E-01	1,31E-02	9,99E-01	0,00E+00	5,42E-03	0,00E+00	1,27E-03	0,00E+00
PEN-RE	MJ	1,32E+01	9,53E-01	1,05E+00	0,00E+00	3,32E-01	0,00E+00	1,55E-01	0,00E+00

RE	MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
PENRT	MJ	1,32E+00	9,53E-01	1,05E+00	0,00E+00	3,32E-01	0,00E+00	1,55E-01	0,00E+00
SM	kg	0,00E+00	0,00E+00	2,84E-03	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
RSF	MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
NRSF	MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
FW	m ³	1,00E-02	1,46E-04	2,96E-02	0,00E+00	6,40E-05	0,00E+00	5,76E-06	0,00E+00

WSKAŹNIKI OPISUJĄCE STRUMIENIE WYJŚCIOWE I ODPADY: 1 kg Farby wewnętrznej GREINPLAST PREMIUM LATEKSOWA

Etap Cyklu Życia									
Wskaźnik	Jednostka (odniesiona do DU)	A1	A2	A3	C1	C2	C3	C4	D
Ilość odpadów niebezpiecznych	kg	WN	WN	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Ilość odpadów innych niż niebezpieczne	kg	WN	WN	1,38E-03	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Ilość odpadów radioaktywnych	kg	WN	WN	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Komponenty do ponownego użycia	kg	WN	WN	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Materiały do recyklingu	kg	WN	WN	2,84E-03	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Materiały do odzysku energii	kg	WN	WN	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Wyeksportowana energia	MJ/energy carrier	WN	WN	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00

WĘGIEL BIOGENNY

Zawartość węgla biogenego w produkcie (kg C_{org})	1,44E-03
Zawartość węgla biogenego w opakowaniu (kg C_{org})	9,46E-04

GLÓWNE WSKAŹNIKI WPŁYWU: 1 kg Farby wewnętrznej GREINPLAST PREMIUM CERAMICZNA

Etap Cyklu Życia									
Wskaźnik	Jednostka	A1	A2	A3	C1	C2	C3	C4	D
GWP-total	kg CO ₂ eq.	2,41E+00	1,32E-01	1,56E-02	0,00E+00	2,14E-02	0,00E+00	5,28E-03	0,00E+00
GWP-fossil	kg CO ₂ eq.	2,38E+00	1,32E-01	6,70E-02	0,00E+00	2,13E-02	0,00E+00	5,27E-03	0,00E+00
GWP-biogenic	kg CO ₂ eq.	1,78E-02	1,14E-04	-5,16E-02	0,00E+00	1,94E-05	0,00E+00	5,22E-06	0,00E+00
GWP-luluc	kg CO ₂ eq.	1,82E-03	5,27E-05	1,38E-04	0,00E+00	1,01E-05	0,00E+00	4,97E-06	0,00E+00
ODP	kg CFC11 eq.	2,94E-05	3,05E-08	3,41E-09	0,00E+00	4,81E-09	0,00E+00	2,13E-09	0,00E+00
AP	mol H+ eq.	3,02E-02	3,74E-04	4,32E-04	0,00E+00	6,04E-05	0,00E+00	4,95E-05	0,00E+00
EP-freshwater	kg PO ₄ eq.	6,62E-04	8,64E-06	6,65E-05	0,00E+00	1,61E-06	0,00E+00	4,82E-07	0,00E+00
EP-marine	kg N eq.	2,33E-03	7,60E-05	7,46E-05	0,00E+00	1,18E-05	0,00E+00	1,72E-05	0,00E+00
EP-terrestrial	mol N eq.	2,28E-02	8,29E-04	6,94E-04	0,00E+00	1,28E-04	0,00E+00	1,88E-04	0,00E+00
POCP	kg NMVOC eq.	9,20E-03	3,19E-04	2,14E-04	0,00E+00	4,93E-05	0,00E+00	5,48E-05	0,00E+00

ADP-minerals & metals	kg Sb eq.	2,37E-05	4,67E-07	1,93E-07	0,00E+00	9,77E-08	0,00E+00	1,20E-08	0,00E+00
ADP-fossil	MJ	4,46E+01	2,00E+00	1,09E+00	0,00E+00	3,19E-01	0,00E+00	1,47E-01	0,00E+00
WDP	WDP (m ³) świat. ekw	2,45E+00	6,08E-03	2,05E-02	0,00E+00	1,06E-03	0,00E+00	6,62E-03	0,00E+00
DODATKOWE WSKAŹNIKI WPŁYWU: 1 kg Farby wewnętrznej GREINPLAST PREMIUM CERAMICZNA									
Etap Cyklu Życia									
Wskaźnik	Jednostka	A1	A2	A3	C1	C2	C3	C4	D
PM	Disease incidency	1,57E-07	1,06E-08	1,90E-09	0,00E+00	1,46E-09	0,00E+00	9,97E-10	0,00E+00
IRP	kBq U235 eq.	2,37E-01	1,03E-02	1,53E-02	0,00E+00	1,70E-03	0,00E+00	6,53E-04	0,00E+00
ETP-fw	CTUe	6,62E-04	8,64E-06	6,65E-05	0,00E+00	1,61E-06	0,00E+00	4,82E-07	0,00E+00
HTP-c	CTUh	4,32E-09	5,04E-11	8,39E-11	0,00E+00	9,41E-12	0,00E+00	2,36E-12	0,00E+00
HTP-nc	CTUh	4,25E-08	1,58E-09	9,46E-10	0,00E+00	2,52E-10	0,00E+00	6,11E-11	0,00E+00
SQP	-	1,13E+01	1,39E+00	5,04E+00	0,00E+00	1,89E-01	0,00E+00	3,09E-01	0,00E+00
WSKAŹNIKI OPISUJĄCE ZUŻYCIE ZASOBÓW: 1 kg Farby wewnętrznej GREINPLAST PREMIUM CERAMICZNA									
Etap Cyklu Życia									
Wskaźnik	Jednostka	A1	A2	A3	C1	C2	C3	C4	D
PERE	MJ	2,81E+00	2,86E-02	9,99E-01	0,00E+00	5,42E-03	0,00E+00	1,28E-03	0,00E+00
PERM	MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
PERT	MJ	2,81E+00	2,86E-02	9,99E-01	0,00E+00	5,42E-03	0,00E+00	1,28E-03	0,00E+00
PEN-RE	MJ	4,58E+01	2,08E+00	1,05E+00	0,00E+00	3,32E-01	0,00E+00	1,55E-01	0,00E+00
RE	MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
PENRT	MJ	4,58E+01	2,08E+00	1,05E+00	0,00E+00	3,32E-01	0,00E+00	1,55E-01	0,00E+00
SM	kg	0,00E+00	0,00E+00	2,84E-03	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
RSF	MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
NRSF	MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
FW	m ³	3,49E-02	3,19E-04	2,96E-02	0,00E+00	6,40E-05	0,00E+00	5,76E-06	0,00E+00
WSKAŹNIKI OPISUJĄCE STRUMIENIE WYJŚCIOWE I ODPADY: 1 kg Farby wewnętrznej GREINPLAST PREMIUM CERAMICZNA									
Etap Cyklu Życia									
Wskaźnik	Jednostka (odniesiona do DU)	A1	A2	A3	C1	C2	C3	C4	D
Ilość odpadów niebezpiecznych	kg	WN	WN	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Ilość odpadów innych niż niebezpieczne	kg	WN	WN	1,38E-03	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Ilość odpadów radioaktywnych	kg	WN	WN	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Komponenty do ponownego użycia	kg	WN	WN	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Materiały do recyklingu	kg	WN	WN	2,84E-03	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Materiały do odzysku energii	kg	WN	WN	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00

Wyeksportowana energia	MJ/energy carrier	WN	WN	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
------------------------	-------------------	----	----	----------	----------	----------	----------	----------	----------

WĘGIEL BIOGENNY

Zawartość węgla biogenego w produkcie (kg C_{org}) **2,74E-03**

Zawartość węgla biogenego w opakowaniu (kg C_{org}) **9,46E-04**

GŁÓWNE WSKAŹNIKI WPŁYWU: 1 kg Farby wewnętrznej GREINPLAST PREMIUM ANTYREFLEKSYJNA

Wskaźnik	Jednostka	Etap Cyklu Życia							
		A1	A2	A3	C1	C2	C3	C4	D
GWP-total	kg CO ₂ eq.	9,24E-01	7,00E-02	1,56E-02	0,00E+00	2,14E-02	0,00E+00	5,28E-03	0,00E+00
GWP-fossil	kg CO ₂ eq.	9,17E-01	6,99E-02	6,70E-02	0,00E+00	2,13E-02	0,00E+00	5,27E-03	0,00E+00
GWP-biogenic	kg CO ₂ eq.	5,84E-03	6,04E-05	-5,16E-02	0,00E+00	1,94E-05	0,00E+00	5,22E-06	0,00E+00
GWP-luluc	kg CO ₂ eq.	6,92E-04	2,80E-05	1,38E-04	0,00E+00	1,01E-05	0,00E+00	4,97E-06	0,00E+00
ODP	kg CFC11 eq.	4,71E-06	1,62E-08	3,41E-09	0,00E+00	4,81E-09	0,00E+00	2,13E-09	0,00E+00
AP	mol H+ eq.	1,59E-02	1,99E-04	4,32E-04	0,00E+00	6,04E-05	0,00E+00	4,95E-05	0,00E+00
EP-freshwater	kg PO ₄ eq.	2,77E-04	4,58E-06	6,65E-05	0,00E+00	1,61E-06	0,00E+00	4,82E-07	0,00E+00
EP-marine	kg N eq.	1,00E-03	4,03E-05	7,46E-05	0,00E+00	1,18E-05	0,00E+00	1,72E-05	0,00E+00
EP-terrestrial	mol N eq.	9,05E-03	4,40E-04	6,94E-04	0,00E+00	1,28E-04	0,00E+00	1,88E-04	0,00E+00
POCP	kg NMVOC eq.	3,76E-03	1,69E-04	2,14E-04	0,00E+00	4,93E-05	0,00E+00	5,48E-05	0,00E+00
ADP-minerals & metals	kg Sb eq.	9,39E-06	2,48E-07	1,93E-07	0,00E+00	9,77E-08	0,00E+00	1,20E-08	0,00E+00
ADP-fossil	MJ	1,69E+01	1,06E+00	1,09E+00	0,00E+00	3,19E-01	0,00E+00	1,47E-01	0,00E+00
WDP	WDP (m ³) świat. ekw	1,17E+00	3,23E-03	2,05E-02	0,00E+00	1,06E-03	0,00E+00	6,62E-03	0,00E+00

DODATKOWE WSKAŹNIKI WPŁYWU: 1 kg Farby wewnętrznej GREINPLAST PREMIUM ANTYREFLEKSYJNA

Wskaźnik	Jednostka	Etap Cyklu Życia							
		A1	A2	A3	C1	C2	C3	C4	D
PM	Disease incidence	7,19E-08	5,63E-09	1,90E-09	0,00E+00	1,46E-09	0,00E+00	9,97E-10	0,00E+00
IRP	kBq U235 eq.	1,01E-01	5,46E-03	1,53E-02	0,00E+00	1,70E-03	0,00E+00	6,53E-04	0,00E+00
ETP-fw	CTUe	2,77E-04	4,58E-06	6,65E-05	0,00E+00	1,61E-06	0,00E+00	4,82E-07	0,00E+00
HTP-c	CTUh	2,79E-09	2,68E-11	8,39E-11	0,00E+00	9,41E-12	0,00E+00	2,36E-12	0,00E+00
HTP-nc	CTUh	2,17E-08	8,40E-10	9,46E-10	0,00E+00	2,52E-10	0,00E+00	6,11E-11	0,00E+00
SQP	-	5,07E+00	7,39E-01	5,04E+00	0,00E+00	1,89E-01	0,00E+00	3,09E-01	0,00E+00

WSKAŹNIKI OPISUJĄCE ZUŻYCIĘ ZASOBÓW: 1 kg Farby wewnętrznej GREINPLAST PREMIUM ANTYREFLEKSYJNA

Wskaźnik	Jednostka	Etap Cyklu Życia							
		A1	A2	A3	C1	C2	C3	C4	D
PERE	MJ	1,21E+00	1,52E-02	9,99E-01	0,00E+00	5,42E-03	0,00E+00	1,28E-03	0,00E+00
PERM	MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
PERT	MJ	1,21E+00	1,52E-02	9,99E-01	0,00E+00	5,42E-03	0,00E+00	1,28E-03	0,00E+00
PEN-RE	MJ	1,72E+01	1,10E+00	1,05E+00	0,00E+00	3,32E-01	0,00E+00	4,25E-01	0,00E+00
RE	MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
PENRT	MJ	1,72E+01	1,10E+00	1,05E+00	0,00E+00	3,32E-01	0,00E+00	4,25E-01	0,00E+00
SM	kg	0,00E+00	0,00E+00	2,84E-03	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
RSF	MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
NRSF	MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00

FW	m ³	1,48E-02	1,69E-04	2,96E-02	0,00E+00	6,40E-05	0,00E+00	5,76E-06	0,00E+00
WSKAŹNIKI OPISUJĄCE STRUMIENIE WYJŚCIOWE I ODPADY: 1 kg Farby wewnętrznej GREINPLAST PREMIUM ANTYREFLEKSYJNA									
Etap Cyklu Życia									
Wskaźnik	Jednostka (odniesiona do DU)	A1	A2	A3	C1	C2	C3	C4	D
Ilość odpadów niebezpiecznych	kg	WN	WN	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Ilość odpadów innych niż niebezpieczne	kg	WN	WN	1,38E-03	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Ilość odpadów radioaktywnych	kg	WN	WN	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Komponenty do ponownego użycia	kg	WN	WN	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Materiały do recyklingu	kg	WN	WN	2,84E-03	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Materiały do odzysku energii	kg	WN	WN	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Wyeksportowana energia	MJ/energy carrier	WN	WN	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00

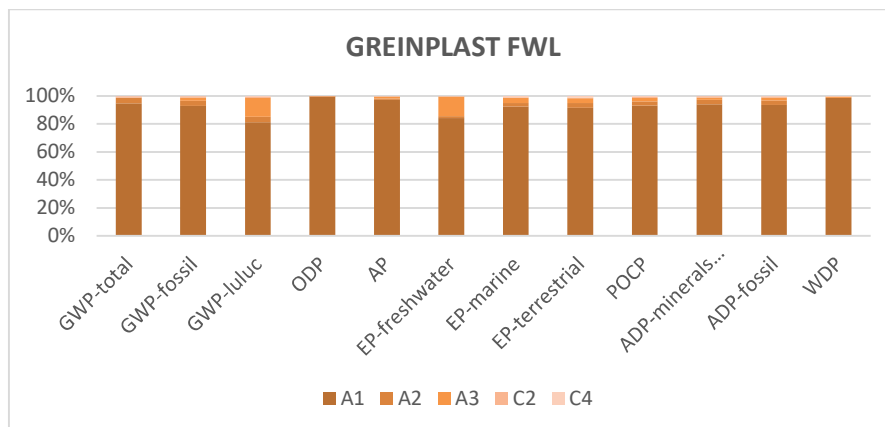
WĘGIEL BIOGENNY

Zawartość węgla biogenego w produkcie (kg C_{org})	1,44E-03
Zawartość węgla biogenego w opakowaniu (kg C_{org})	9,46E-04

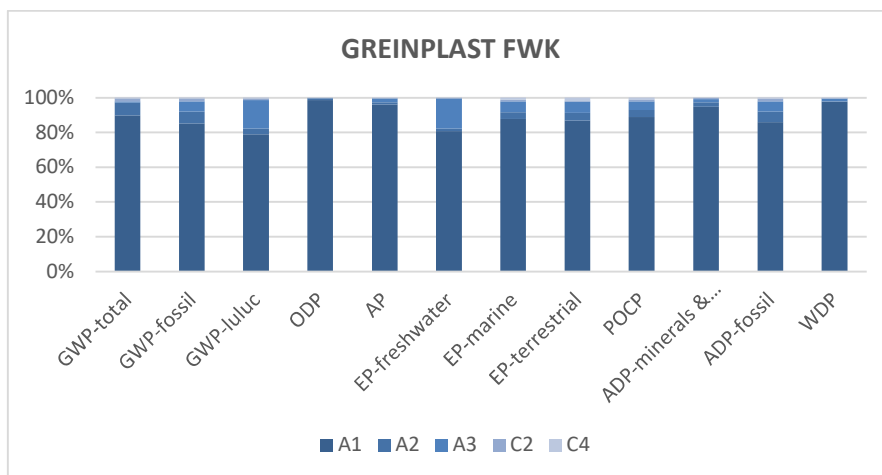
6. INTERPRETACJA WYNIKÓW

Rysunki 2-9 przedstawiają wykresy udziałów poszczególnych modułów cyklu życia na podstawowe kategorie wpływu dla farb wewnętrznych dekoracyjno ochronnych Greinplast:

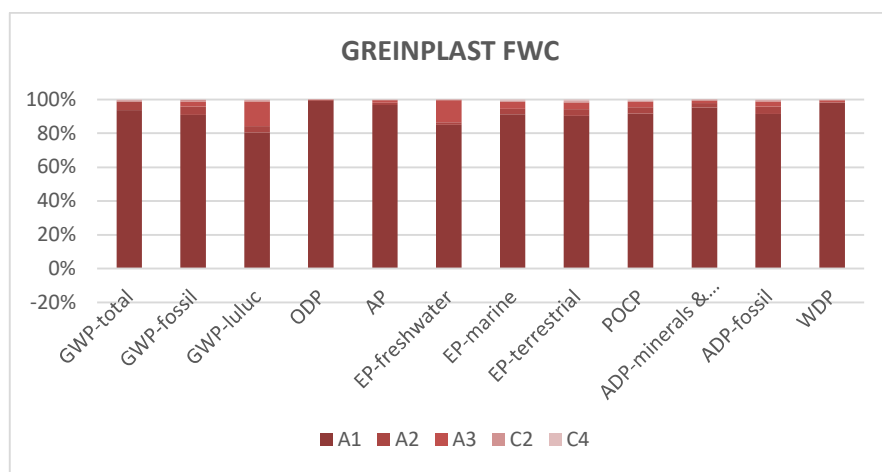
Rysunek 2 Wartości kategorii wpływu dla poszczególnych modułów cyklu życia – GREINPLAST FWL



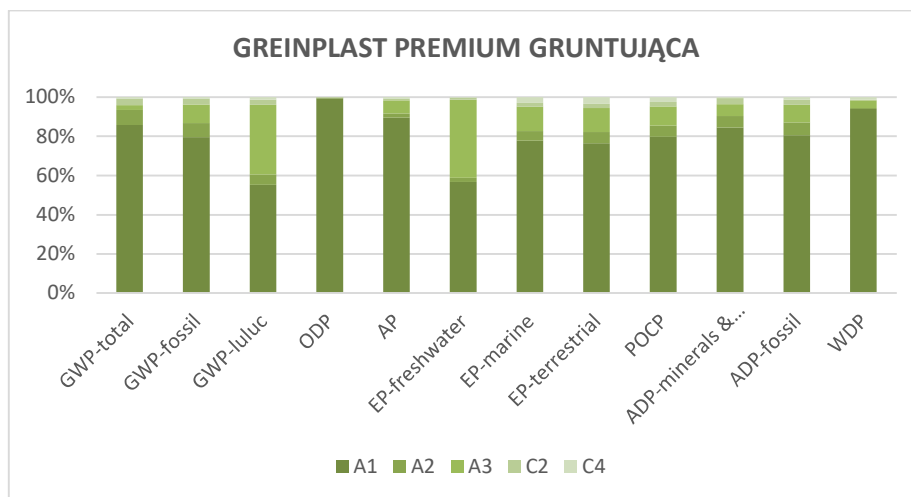
Rysunek 3 Wartości kategorii wpływu dla poszczególnych modułów cyklu życia – GREINPLAST FWK



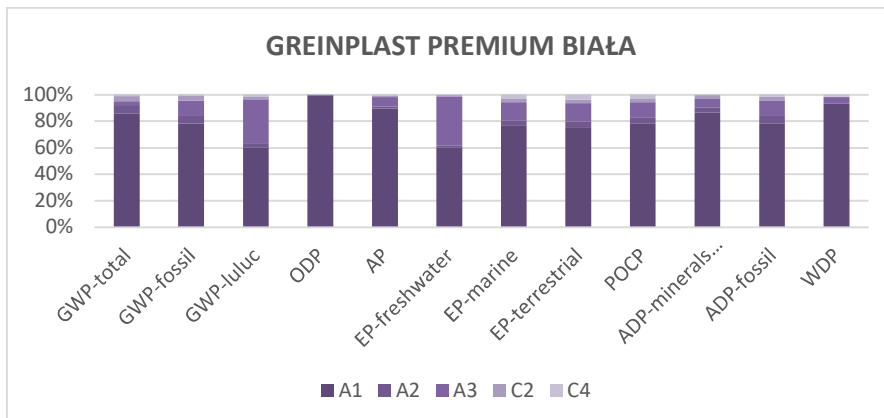
Rysunek 4 Wartości kategorii wpływu dla poszczególnych modułów cyklu życia – GREINPLAST FWK



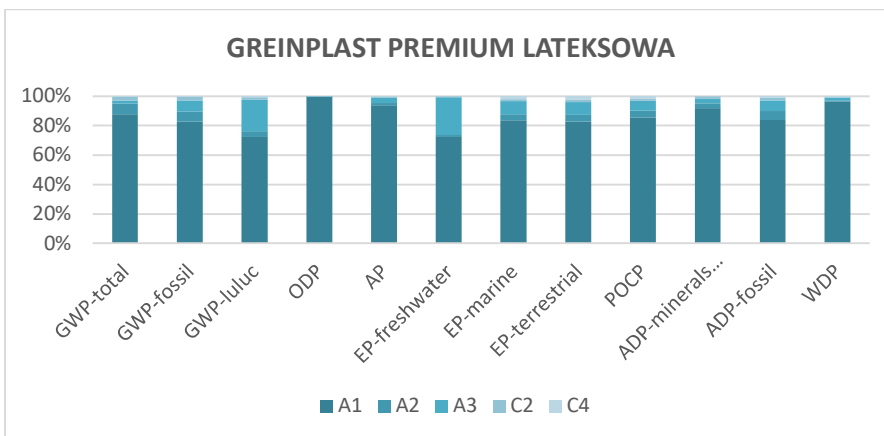
Rysunek 5 Wartości kategorii wpływu dla poszczególnych modułów cyklu życia – GREINPLAST PREMIUM GRUNTUJĄCA



Rysunek 6 Wartości kategorii wpływu dla poszczególnych modułów cyklu życia – GREINPLAST PREMIUM BIAŁA



Rysunek 7 Wartości kategorii wpływu dla poszczególnych modułów cyklu życia – GREINPLAST PREMIUM LATEKSOWA



Rysunek 8 Wartości kategorii wpływu dla poszczególnych modułów cyklu życia – GREINPLAST PREMIUM CERAMICZNA

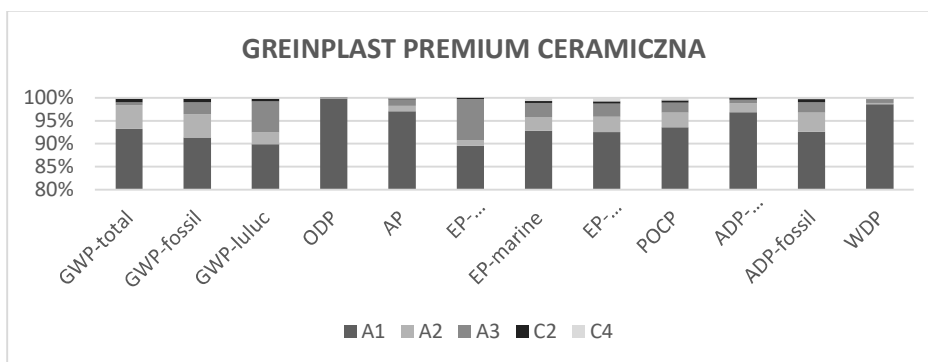
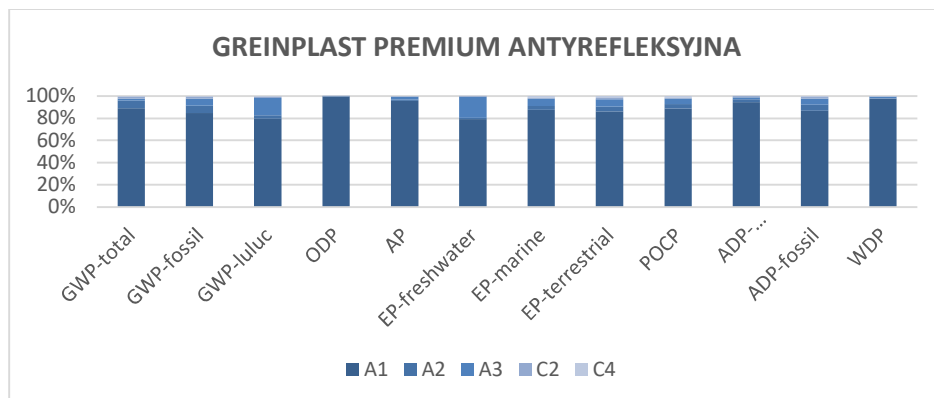


Tabela 9 Wartości kategorii wpływu dla poszczególnych modułów cyklu życia – GREINPLAST PREMIUM ANTYREFLEKSYJNA



- Analiza LCA udowodniła, że największy wpływ na wartość wskaźników wpływu na środowisko mają procesy związane z pozyskiwaniem surowców i półproduktów (A1) Moduł A1 w kategorii *climate change* dla wszystkich produkowanych farb stanowi od 85,5 do blisko 95 % wartości wszystkich kategorii wpływu.
- Wpływ transportu do zakładu (A2) w kategorii climate change dla wszystkich produkowanych farb stanowi od ok. 3,7 do ok. 8% całkowitego wpływu w kategoriach głównych. Różnica wynika głównie z powodu ilości dostaw w stosunku do wytworzonego produktu. Niskie wartości kategorii wpływu wynikają również z faktu, że surowce w większości dostarczane są na miejsce produkcji z Polski (odległości poniżej 2000 km).
- Ze względu na charakter procesu produkcyjnego, który polega na mieszaniu materiałów oraz niskie zużycie energii, udział procesu produkcyjnego (moduł A3) w kategoriach wpływu jest znikomy i wynosi od poniżej 3 %.
- Transport do miejsca przetwarzania odpadów (moduł C2) ma stosunkowo niewielkie znaczenie na wartości końcowe analizy LCIA, udział modułu C2 w głównych kategoriach wpływu wynosi 1-4% wartości całkowitych.
- Podsumowując - właściciel deklaracji nie ma zbyt dużego wpływu na wartości wskaźników wpływu na środowisko, ponieważ jest to uzależnione w dużej mierze od podmiotów zewnętrznych. Producent może jedynie w dalszym stopniu ograniczyć wpływ modułów A2 i A3 poprzez skrócenie łańcuchów dostaw, zwiększenie udziału OZE w miksie energetycznym zakładu, lub poszukiwać substytutów materiałów o wysokim wskaźniku wpływu na środowisko poprzez dalszy rozwój produktu.

7. LITERATURA

- PN-EN ISO 14025:2014-04, Etykiety i deklaracje środowiskowe -- Deklaracje środowiskowe III typu -- Zasady i procedury.
- PN-EN 15804+A2:2020, Zrównoważenie obiektów budowlanych -- Deklaracje środowiskowe wyrobu - Podstawowe zasady kategoryzacji wyrobów budowlanych.
- PN-EN ISO 14040:2009 Zarządzanie środowiskowe. Ocena cyklu życia. Zasady i struktura.
- PN-EN ISO 14044:2009, Zarządzanie środowiskowe. Ocena cyklu życia. Wymagania i wytyczne.
- EN 15942:2012, Sustainability of construction works – Environmental product declarations – Communication format business-to-business.
- Dane ze strony firmowej: www.greinplast.pl



Łukasiewicz
Instytut Ceramiki
i Materiałów
Budowlanych

Sieć Badawcza Łukasiewicz – Instytut Ceramiki i Materiałów Budowlanych
31-983 Kraków, ul. Cementowa 8

CENTRUM INŻYNIERII ŚRODOWISKA W OPOLU

45-641 Opole, ul. Oświęcimska 21
tel.: 77 456 32 01

www.icimb.lukasiewicz.gov.pl
info.opole@icimb.lukasiewicz.gov.pl

GRUPA BADAWCZA INŻYNIERIA PROCESOWA

ŚWIADECTWO DEKLARACJI ŚRODOWISKOWEJ III TYPU

nr. 01/12-2023

Dla wyrobów:

Farby wewnętrzne dekoracyjno - ochronne

Wnioskodawca:

Greinplast Sp. z o.o.

Krasne 512B

36-007 Krasne

Deklaracja została opracowana zgodnie z wymogami normy:

PN-EN 15804+A2: 2020-03

Zrównoważenie robót budowlanych
Deklaracje środowiskowe wyrobu
Podstawowe zasady kategoryzacji wyrobów budowlanych.

Deklaracja została zweryfikowana zgodnie z wymogami normy:

PN-EN ISO 14025:2010

Etykiety i deklaracje środowiskowe
Deklaracje środowiskowe III typu
Zasady i procedury

Świadectwo zostało wydane po raz pierwszy **05.12.2023** r. i jest ważne 5 lat
lub do czasu zmiany wymienionej Deklaracji Środowiskowej.

**Lider Grupy Badawczej
Inżynieria Procesowa**

Ewa Głodek-Bucyk

dr inż. Ewa Głodek-Bucyk



**Dyrektor Centrum
Inżynierii Środowiska**

Joanna Poluszyńska

dr Joanna Poluszyńska

Opole, grudzień 2023 r.